

④ コンクリート舗装工

1. 数量計算等

1-1 数量算出区分

コンクリート舗装の数量算出区分は、厚さ、強度の相異、舗設場所ごとに区分して算出する。

1-2 材料の使用数量

(1)コンクリートのロス率

コンクリートスラブ厚	25cm以下	25cmを超える場合
ロス率	4%	3%

(注) 積算数量=設計数量×(1+ロス率)

(2)目地填充材のロス率

ロス率	25%
-----	-----

2. 施工方式

2-1 施工方法の選定及び機種の選定

(1) 混 合

コンクリート舗装工は、原則として「レディーミクストコンクリート」を用いる。
ただし前記により難しい場合は中央混合方式による。

(2) 舗 設

舗設は、コンクリートを型枠内に打込み締め上げるもので、原則として舗設方法は機械施工を標準とする。
ただし、機械施工が困難な場合等は、人力施工とする。

1) 施工機械の組合せ

施工機械の組合せ

舗設方式	敷 均 し	締 固 め	仕 上 げ	摘 要
機械施工	コンクリート スプレッダ	コンクリートフィニッシャ バイブレータ(棒状)	コンクリート レベラ	舗設厚 30cm以下
	コンクリート スプレッダ	コンクリートフィニッシャ バイブレータ(棒状) インナーバイブレータ	コンクリート レベラ	舗設厚 30cmを超 える場合
人力施工		コンクリートバイブレータ (平面及び棒状)	コンクリート 簡易仕上機	

2) 舗装工バイブレータ

使用する機種及び台数

舗設方式 バイブレータ	人 力 施 工	機 械 施 工
	平面バイブレータ	1
棒状バイブレータ	2	2
インナーバイブレータ		(1)

(注) 機械施工で、コンクリート版厚が30cmを超える場合は、インナーバイブレータ()を計上する。

(3) 移 動

1) 移動に要する標準時間

舗設機械の移動に要する時間は、2時間を標準とする。

機 械 名	規 格	摘 要
コンクリートフィニッシャ	勾配固定式 3.0~7.5m	(11.4t)
	勾配固定式 5.0~8.5m	(13t)
コンクリートスプレッダ	ブレード式(ボックス式) 3.0~7.5m	(ブレード式 6.5t、ボックス式15.5t)
	ブレード式(ボックス式) 5.0~8.5m	(ブレード式 10t、ボックス式17t)
コンクリートレベラ	勾配固定式 3.0~7.5m	(5.1t)
	勾配固定式 5.0~8.5m	(9.0t)
インナーバイブレータ	3.5~8.5m	(7.0t)
振動目地切機	3.5~8.5m	(0.4t)

(注)インナーバイブレータを使用しない場合は、所要時間30min を減ずるものとする。

2) 移動に使用する機械

工 種	機 種	規 格	摘 要
積 込 卸 し	ラフテレーンクレーン	油圧式	賃 料

(注)レーン移設に使用する機械は上記のとおりとし、クレーン規格は、現場条件により考慮するものとする。

(4) 幅員調整

標準は、調整幅にかかわらず全舗設機械(5機種)の調整1回に必要な歩掛である。

積込に使用する機械はラフテレーンクレーン(油圧式)45t吊(賃料)を標準とする。

なお、クレーン規格は現場条件により考慮する。

2-2 型 枠

型枠は、原則として鋼製型枠を使用するものとして損料を計上する。

ただし、コンクリート版厚が大きく鋼製型枠を使用できない舗装等については、木製型枠を使用してもよい。

(1) 型枠組立て取外し

舗装用型枠組立て取外しは、人力を標準とする。

(2) 型枠の使用日数又は、回転数

区 分	標準使用日数、標準回転数	摘 要
舗装用鋼製型枠	4日	取外し迄の日数
木製型枠	8回	

(注) 冬期に於ける鋼製型枠の1サイクル当り使用日数は1日加算し5日とする。

(3) 鋼製型枠

規 格	単 位
3m×Hcm	供用日(m)

2-3 養生

コンクリート舗装の養生方法は、施工の季節、場所等によっても多少変化するが、初期養生と後期養生に区分して行う。

(1) 初期養生

方式	方法	摘要
屋根養生	コンクリート打込みの初期に屋根養生を行い、直射日光、風雨にさらすのを防ぐ。	
ビニール養生	コンクリート版表面に膜養生(ビニール)を行い、 0.06kg/m ² のビニール乳剤原液を散布する。	

(2) 後期養生

方式	方法	摘要
給湿養生 マット	初期養生のあと、マットをコンクリート表面に広げ、1ℓ/m ² 当りの水を1日2回散布する。	コンクリートの表面が露出しないこと。 マットが常にぬれていること。

3. 作業能力の算定

3-1 舗設

(1) コンクリートフィニッシャ作業能力の算定

1) 鉄網入りコンクリート舗装の場合

(レディーミクストコンクリートの場合)

$$A=W \cdot V \cdot E$$

A:コンクリートフィニッシャ 1時間当りの舗設面積(m²)

W:舗設施工巾(m)

V:コンクリートフィニッシャの作業速度(m/h)

$$V=22\text{m/h}$$

E:作業効率 ※0.6

※ただし、拡巾工事及び夜間工事等、標準により難しい場合は0～0.2の範囲内で減ずることができる。

(2) コンクリート簡易仕上機作業能力の算定

1) 舗設厚 30cm以下 250m²/日(2回仕上げ)

2) 舗設厚 30cmを超える場合 125m²/日(2回仕上げ)

(3) コンクリートスプレッダ、コンクリートレベラ、インナーバイブレータ、振動目地切機の作業能力はコンクリートフィニッシャと同一とする。

3. 作業能力の算定

3-1 舗設

(1) コンクリートフィニッシャ作業能力の算定

1) 鉄網入りコンクリート舗装の場合

(レディーミクストコンクリートの場合)

$$A=W \cdot V \cdot E \cdot 0.9$$

A:コンクリートフィニッシャ 1時間当りの舗設面積(m²)

W:舗設施工巾(m)

V:コンクリートフィニッシャの作業速度(m/h)

$$V=22\text{m/h}$$

E:作業効率 ※0.6

※ただし、拡巾工事及び夜間工事等、標準により難しい場合は0～0.2の範囲内で減ずることができる。

(2) コンクリート簡易仕上機作業能力の算定

1) 舗設厚 30cm以下 225m²/日(2回仕上げ)

2) 舗設厚 30cmを超える場合 113m²/日(2回仕上げ)

(3) コンクリートスプレッダ、コンクリートレベラ、インナーバイブレータ、振動目地切機の作業能力はコンクリートフィニッシャと同一とする。

3-2 目 地

(1)コンクリートカッタ作業能力の算定

$$Q = V \cdot E$$

Q:コンクリートカッタ1時間当り作業能力(m/h)

V:作業速度(m/h)

E:作業効率 0.7

1)コンクリートカッタの切断作業量

機 種	切断深さ	作業速度	作業能力	摘 要
ブレード径20cm	5cmまで	30m/h	21.0m/h	
〃 30 〃	10 〃	23 〃	16.1 〃	

2)広目地切断の場合は目地巾に応じてブレードを重ねて使用する。但し切断巾は、下表を標準とする。

ブレード径	切 断 巾	摘 要
20cm	2.1～4.5mm/枚	〔例〕目地巾10mmの場合はブレード径30cm2枚を使用する。
30 〃	2.1～6.5 〃	

3)コンクリートカッタブレードの損耗(全損)

コンクリート切断 320m/枚

(2)ジョイントシーラ作業能力の算定

$$Q = 214 \text{ (m/h)}$$

4. 施工歩掛及び単価表

4-1 コンクリート舗装工

(1) コンクリート舗設(機械施工) 1000 m²当り単価表
(レディーミクストコンクリートの場合)

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
コンクリート		m ³		1,000m ² ×舗装厚×(1+ロス率)
(鉄網)		m ²		
コンクリートフィニッシャ運転	勾配固定式 3.0m～7.5m 勾配固定式 5.0m～8.5m	h		1,000m ² ÷A
コンクリートスプレッダ運転	ブレード式(ボックス式) 3.0m～7.5m ブレード式(ボックス式) 5.0m～8.5m	〃		1,000m ² ÷A
コンクリートレベラ運転	勾配固定式 3.0m～7.5m 勾配固定式 5.0m～8.5m	〃		1,000m ² ÷A
インナーバイブレータ運転	3.5m～8.5m	〃		1,000m ² ÷A
振動目地切機運転	3.5m～8.5m	日		$\frac{1,000 \text{ m}^2}{A \times T}$
特殊作業員		人		$\frac{1,000 \text{ m}^2}{A \times T} \times n$
普通作業員		〃		— 〃 —
諸雑費		式	1	労務費の6%

(注) 1. GSE通行帯を施工する場合は下記の機械を標準とする。

コンクリートフィニッシャ(勾配固定式 3.0m～7.5m)

コンクリートスプレッダ(ブレード式(ボックス式) 3.0m～7.5m)

コンクリートレベラ(勾配固定式 3.0m～7.5m)

2. インナーバイブレータは原則としてコンクリート版厚が30cmを超える場合に適用する。

3. 振動目地切機は挿入工法の場合にのみ計上する。

4. A:フィニッシャの時間当り作業量(m²/h)

T:フィニッシャの運転日当り運転時間(h)

n:編成人員(人)

補助労務1日当り編成人員

普通作業員	特殊作業員
10人	8人

5. 諸雑費にはバイブレータ(棒状)の機械損料を含む

(2) プライムコート(コンクリート舗設時[機械施工])

材料の使用数量

1)材料のロス率

区 分	ロ ス 率	摘 要
瀝青材料	+0.15	

2)プライムコート

プライムコートの標準散布量

工 種	施工区分	散布量
プライムコート	新 設	1.00/m ²

(注)1. 上表により難しい場合は、別途散布量を定めることができる。

2. 養生に砂が必要な場合は、標準として、1,000m²当り1.5m³の砂を計上し、散布労務として普通作業員を砂1m³当り0.5人計上することができる。

施工機械の選定

1)アスファルトディストリビュータ 作業能力

単位散布量	1,000m ² 当り散布日数	摘 要
プライムコート(1.00/m ²)	0.05日	

(注)アスファルトディストリビュータの「補給箇所から散布箇所までの往復に要する時間(min)」は考慮していないので、上表により難しい場合は別途算定すること。

2)エンジンスプレーヤ 作業能力

単位散布量	1,000m ² 当り散布日数	摘 要
プライムコート(1.00/m ²)	0.8日	

(2) プライムコート 1,000m²当り単価表

名 称	形状寸法	単位	数量	摘 要
瀝青材料		ℓ	1,150	1.00/m ² ×1.15×1,000m ² =1,150
アスファルトディストリビュータ運転		日	0.05	
(エンジンスプレーヤ運転)		(日)	0.8	
(トラック)	(2t積)	(日)	0.8	
諸経費		式	1	瀝青材費の2%

(注)アスファルトディストリビュータを標準として計上する。

ただし、現場状況等によりエンジンスプレーヤを計上することができる。

(3) コンクリート舗設(人力施工) 100㎡当り単価表
(レディーミクストコンクリートの場合)

名 称	形状寸法	単 位	数 量		摘 要
			30cm以下	30cmを超	
コンクリート		m ³			100㎡×舗装厚× (1+ロス率)
コンクリート簡易仕上機運転	3.5m～5m	日	0.40	0.80	
特殊作業員		人			$\frac{100 \text{ m}^2}{Q} \times n$
普通作業員		〃			— 〃 —
諸雑費		式	1	1	労務費の6%

(注)1. 異形部施工の場合のみ適用する。

(注)2. Q:コンクリート簡易仕上機の1日当り作業量(m²/日)

n:編成人員(人)

普通作業員	特殊作業員
12人	9人

諸雑費にはバイブレータ(棒状、平面)の機械損料を含む

プライムコートについては、4-1-(2)の単価表を標準とする。

(4) 幅員調整1回当り単価表

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	3.5	
特 殊 作 業 員		〃	5.3	
普 通 作 業 員		〃	6.8	
ラフテレーンクレーン賃料	(油)45t吊	日	0.86	
諸 雑 費		式	1	労務費の17%

(注)1. 諸雑費率はワイヤロープ、ボルト、台木等の損料であり、労務費合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

2. 現場条件によりインナーバイブレータ、振動目地切機を使用しない場合は、下表の歩掛を減ずるものとする。

	土木一般世話役 (人)	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)	ラフテレーンクレーン 運転日数(日)
インナーバイブレータ	0.7	0.9	1.3	0.20
振動目地切機	0.6	0.6	1.0	0.07

(3) コンクリート舗設(人力施工) 100㎡当り単価表
(レディーミクストコンクリートの場合)

名 称	形状寸法	単 位	数 量		摘 要
			30cm以下	30cmを超	
コンクリート		m ³			100㎡×舗装厚× (1+ロス率)
コンクリート簡易仕上機運転	3.5m～5m	日	0.44	0.88	
特殊作業員		人			$\frac{100 \text{ m}^2}{Q} \times n$
普通作業員		〃			— 〃 —
諸雑費		式	1	1	労務費の6%

(注)1. 異形部施工の場合のみ適用する。

(注)2. Q:コンクリート簡易仕上機の1日当り作業量(m²/日)

n:編成人員(人)

普通作業員	特殊作業員
12人	9人

諸雑費にはバイブレータ(棒状、平面)の機械損料を含む

プライムコートについては、4-1-(2)の単価表を標準とする。

4-2型 枠工

(1) 舗装用型枠設置撤去 100m当り単価表

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
舗装用スチールホーム	(3m×舗装厚さ)	供用日	4.0(5.0)	損料()内数量は冬期数量
ピンポール		本	200	0.9 × 1 / 20 (20回使用)
諸雑費		式	1	上記の2%
トラック	2t	h	2.6	
普通作業員		人		
ゲタ材損料	角材	式	1	必要に応じて計上する。

(注)舗装型枠数量は、100mとする。

① 型枠設置撤去 100m当りの労力歩掛

舗装厚	型枠据付	ピン付	小運搬	取外整備	その他	計
15cm～20cm未満	2人	1.5人	1.0人	1.0人	0.5人	6.0人
20cm～25cm "	2 "	1.5 "	1.0 "	1.5 "	1.0 "	7.0 "
25cm～30cm "	2 "	1.5 "	1.5 "	2.0 "	1.0 "	8.0 "
30cm～42cm以下	2 "	1.5 "	2.0 "	2.0 "	1.5 "	9.0 "

② 舗装型枠1サイクル当り供用日数は4日を標準とし、冬期においては1日加算し5日とする。

(2) 軌条設置撤去(コンクリート上) 100m当り単価表

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
軌 条	15kg/m	供用日	2.0	
普通作業員		人	3.0	
トラック(クレーン付)運転	4t積2t吊	h	2.7	
諸雑費		式	1	労務費の5%

(注)軌条数量は、100mとする。

4-3 目 地 工

(1) 膨張目地 100m当り単価表

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
目地板材	巾 厚	m ²		
目地填充材		kg		設計数量×(1+ロス率)
チェアー		kg		
ダウエルバー	径 長	本		
キャップ		個		
トラック(クレーン付)運転	4t積2t吊	h	2	
ジョイントシーラ運転		日		
普通作業員		人		
諸雑費		式	1	填充材費の13%

(注)諸雑費は、ジョイントクリーナ、プライマー等の費用である。

① 膨張目地の普通作業員歩掛

膨張目地 100m当り

(人)

目 地 板 加 工	1.8	
ダウエルバー設置	1.6	
チェアー据付	2.1 (4.2)	チェアーが両側の場合 は()内を計上

(2) 収縮目地 100m当り単価表(カット工法)

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
目地填充材		kg		設計数量×(1+ロス率)
バックアップ材	径	m	100	
チェアー		kg		
ダウエルバー	径 長	本		
トラック(クレーン付)運転	4t積2t吊	h	2	
コンクリートカット運転		日		
カッターブレード損耗		枚		
ジョイントシーラ運転		日		
普通作業員		人		
諸雑費		式	1	填充材費の28%

- (注) 1. 縦方向収縮目地のうち舗装の自由端から最初の2レーンの目地はタイバーを用いる。
 2. 諸雑費は、ジョイントクリーナ、プライマー等の費用である。

① 収縮目地(カット工法)の普通作業員歩掛

収縮目地 100m当り (人)

バックアップ材挿入	0.68	
ダウエルバー設置	1.3	
チェアー据付	2.1 (4.2)	チェアーが両側の場合 は()内を計上

(3) 収縮目地 100m当り単価表(挿入工法)

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
目地板材	巾 厚	m ²		
目地填充材		kg		設計数量×(1+ロス率)
チェアー		//		
ダウエルバー	径 長	本		
トラック(クレーン付)運転	4t積2t吊	h	2	
コンクリートカッタ運転		日		
カッターブレード損耗		枚		
ジョイントシーラ運転		日		
普通作業員		人		
諸雑費		式	1	填充材費の28%

(注) 諸雑費は、ジョイントクリーナ、プライマー等の費用である。

① 収縮目地(挿入工法)の普通作業員歩掛

収縮目地 100m当り

(人)

目地板挿入	3.8	
ダウエルバー設置	1.3	
チェアー据付	2.1 (4.2)	チェアーが両側の場合は()内を計上

(4) 施工目地 100m当り単価表

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
目地填充材		kg		設計数量×(1+ロス率)
バックアップ材	径	m	100	
チェアー		kg		
ダウエルバー	径 長	本		
トラック(クレーン付)運転	4t積2t吊	h	2	
コンクリートカッタ運転		日		
カッターブレード損耗		枚		
ジョイントシーラ運転		日		
普通作業員		人		
諸雑費		式	1	填充材費の28%

- (注) 1. 縦方向施工目地のうち舗装の自由端から12m以内の目地はタイバーを用いる。
 2. 諸雑費は、ジョイントクリーナ、プライマー等の費用である。

① 施工目地の普通作業員歩掛

施工目地 100m当り

(人)

バックアップ材挿入	0.68	
ダウエルバー設置	1.3	
チェアー据付	2.1 (4.2)	チェアーが両側の場合 は()内を計上

4-4 養生

(1) 屋根養生(35㎡)1基1式当り単価表

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
丸パイプ	φ48.6	m	55	損料×供用日数
シート		㎡	48	
普通作業員		人	6.3	
諸雑費		式	1	労務費の5%

(注)1. 屋根所要組数

$$n = \frac{\text{一日当り打込み面積}}{35\text{㎡}} \times \frac{1}{8} \text{ (基)}$$

但し工事の規模により1/5~1/10にすることができる。

2. シートの償却率は30%とする。

(2) ビニール養生 100㎡当り単価表

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
養生材	ビニール材	kg	6	
普通作業員		人	0.1	
諸雑費		式	1	労務費の5%

(3) マット養生 100㎡当り単価表

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
マット	t=5mm	㎡	138	
普通作業員		人	0.8	
散水車	3,800ℓ	h	2	
水		㎥	1.5	
諸雑費		式	1	労務費の5%

(注) マットの使用回数は、7回を標準とする。

4-4 養生

(1) 屋根養生(35㎡)1基1式当り単価表

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
丸パイプ	φ48.6	m	55	損料×供用日数
シート		㎡	48	
普通作業員		人	6.93	
諸雑費		式	1	労務費の5%

(注)1. 屋根所要組数

$$n = \frac{\text{一日当り打込み面積}}{35\text{㎡}} \times \frac{1}{8} \text{ (基)}$$

但し工事の規模により1/5~1/10にすることができる。

2. シートの償却率は30%とする。

(2) ビニール養生 100㎡当り単価表

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
養生材	ビニール材	kg	6	
普通作業員		人	0.11	
諸雑費		式	1	労務費の5%

(3) マット養生 100㎡当り単価表

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
マット	t=5mm	㎡	138	
普通作業員		人	0.88	
散水車	3,800ℓ	h	2	
水		㎥	1.5	
諸雑費		式	1	労務費の5%

(注) マットの使用回数は、7回を標準とする。

4-5. 機械運転単価表

(1) 散水車運転1時間当り

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
主 燃 料	軽 油	ℓ		3,800ℓ
運転手(一般)		人		
損 料		h	1	
諸 雑 費		式	1	

(2) コンクリートフィニッシャ運転1時間当り

名 称	形状寸法	単 位	数 量		摘 要
			3.0~7.5m	5.0~8.5m	
主 燃 料	軽 油	ℓ			
運転手(特殊)		人			
損 料		h	1		
諸 雑 費		式	1		

(3) コンクリート簡易仕上機運転1日当り

運転6時間

名 称	形状寸法	単 位	数 量		摘 要
			3.5~5m		
主 燃 料	軽 油	ℓ			
特殊作業員		人	1		
損 料		日	1		
諸 雑 費		式	1		

(4) コンクリートスプレッダ運転1時間当り

名 称	形状寸法	単 位	数 量		摘 要
			ブレード式	ボックス式	
			3.0~7.5m	3.0~7.5m	
主 燃 料	軽 油	ℓ			
運転手(特殊)		人			
損 料		h	1	1	
諸 雑 費		式	1	1	

(5) コンクリートカッタ運転1日当り

運転5時間

名 称	形状寸法	単 位	数 量		摘 要
			径20cm	径30cm	
主 燃 料	ガソリン	ℓ			
特殊作業員		人	1	1	
損 料		日	1	1	
諸 雑 費		式	1	1	

(6) トラック運転1時間当り

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
			2t積	
主 燃 料	軽 油	ℓ		
運転手(一般)		人		
損 料		h	1	
諸 雑 費		式	1	

(7) ジョイントシーラ運転1日当り

運転4時間

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
			100ℓ	
主 燃 料	ガソリン	ℓ	8	
プロパン		kg	20	
特殊作業員		人	1	
損 料		日	1	
諸 雑 費		式	1	

※プロパンは、必要に応じて計上する。

(8) コンクリートレベラ運転1時間当り

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
			3.0~7.5m 5.0~8.5m	
主 燃 料	軽 油	ℓ		
運転手(特殊)		人		
損 料		h	1	
諸 雑 費		式	1	

(9) インナーバイブレータ運転1時間当り

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
			3.5~8.5m	
主 燃 料	軽 油	ℓ		
運転手(特殊)		人		
損 料		h	1	
諸 雑 費		式	1	

(10) 振動目地切機運転1日当り

運転2時間

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
			3.5~8.5m	
主 燃 料	ガソリン	ℓ		
特殊作業員		人	0.5	
損 料		日	1	
諸 雑 費		式	1	

(11) トラック(クレーン付)運転1時間当り

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
			4t積 2.0t吊	
主 燃 料	軽 油	ℓ		
運転手(特殊)		人		
損 料		h	1	
諸 雑 費		式	1	

(12) アスファルトディストリビュータ(自走式)運転1日当り

運転4.3時間

名 称	形状寸法	単 位	数 量	摘 要
			2,000~3,000ℓ	
主 燃 料	軽 油	ℓ		
運転手(一般)		人	1	
損 料		日	1	
諸 雑 費		式	1	

(注)ディストリビュータの運転日当り運転時間(T)は、4.3h/日とする。